

SPEKTROGRAMM

- 10 Ameise zählt Schritte · Venuswirbel · Ältester Schmuck · Wanderschuhe für Cybernauten u. a.
- 12 **Bild des Monats**
Spektrales Wolkenglühen

FORSCHUNG AKTUELL

- 14 **Glibberige Spur nach China**
Ursache der Riesenquallenplage im Japanischen Meer geklärt
- 15 **Rekordläufer auf Metallbeinen**
Roboter ahmt erfolgreich menschlichen Gang nach
- 20 **Pluripotenz aus den Hoden**
Vorläufer von Spermien sind so vielseitig wie embryonale Stammzellen
- 22 **Fiebertraum in Gelb**
Mit dem Gelbfieberevirus gegen Aids und Malaria
- 26 **Interview: Querschnittlähmung**
»Trotz vieler aussichtsreicher Ansätze noch kein Durchbruch«

THEMEN

- ▶ 28 MEDIZIN
Wirksame Alzheimer-Therapien
- ▶ 36 TITELTHEMA ASTRONOMIE
Die Highlights von Hubble
- ▶ 46 KLIMAGESCHICHTE
Wie die Sahara zur Wüste wurde
- ▶ 54 MATHEMATIK
Grenzen der Beweisbarkeit
- ▶ 68 AGRARBIOLOGIE
Die fiesen Tricks der Fadenwürmer
- ▶ 80 TEILCHENPHYSIK
Large Hadron Collider – Aufbruch zu neuen Weltmodellen
- ▶ 88 WISSENSCHAFTSGESCHICHTE
China und die Jesuiten
- ▶ 110 ESSAY
Warum Wissenschaft im politischen Prozess nicht hilft

Die auf der Titelseite angekündigten Themen sind mit ▶ gekennzeichnet; die mit markierten Artikel können Sie als Audiodatei im Internet beziehen, siehe: www.spektrum.de/audio



SEITE 28

ALZHEIMER

Medikamente gegen den Hirnverfall

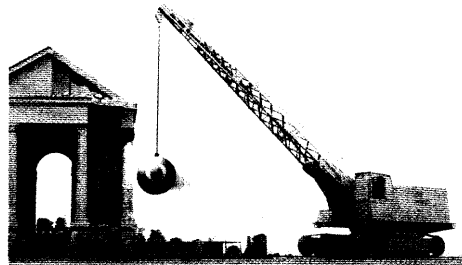
Endlich sind Therapien in Sicht, welche die Alzheimerkrankheit schon im Frühstadium aufhalten können. Sie beseitigen Hirnablagerungen und verhindern, dass Neuronen sterben

SEITE 46

KLIMATOLOGIE

Versunkene Sahara-Seen

Die Untersuchung der Salzkrusten, die sie hinterließen, liefert neue Einblicke in die Klimageschichte der Wüste und die Anpassungsfähigkeit ihrer Bewohner



SEITE 54

MATHEMATIK

Unbeweisbar, aber wahr

Konzepte von Komplexität und Zufall zusammen mit Ideen der Informationstheorie führen zu der Erkenntnis, dass es niemals eine Mathematik geben kann, in der sich alles Wahre auch beweisen lässt

SEITE 68

AGRARBIOLOGIE

Wo der Wurm drin ist

Auf faszinierende Weise funktionieren parasitische Nematoden befallene Pflanzenwurzeln zu einer Art Amme um. Möglicherweise liegt hier ein Ansatzpunkt zur Bekämpfung der gefürchteten landwirtschaftlichen Schädlinge

SEITE 80

TEILCHENPHYSIK

LHC – Ring der Erkenntnis

Seit einigen Jahren entsteht beim europäischen Forschungszentrum Cern der weltweit leistungsstärkste Teilchenbeschleuniger. Ab Herbst 2007 soll er den Vorstoß zu einer Physik jenseits des Standardmodells ermöglichen

